

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-339745

(43)Date of publication of application : 10.12.1999

(51)Int.Cl.

H01M 2/10

B60R 16/04

(21)Application number : 10-161547

(71)Applicant : HINO MOTORS LTD

(22)Date of filing : 27.05.1998

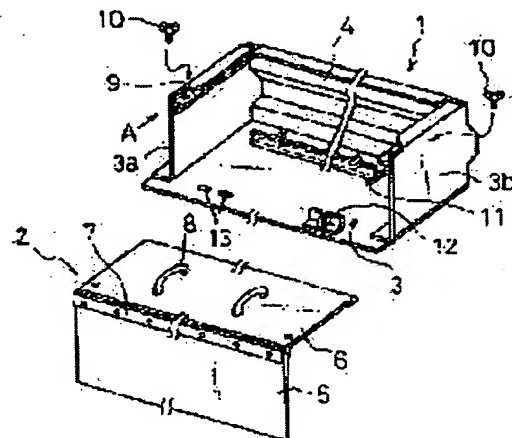
(72)Inventor : FUKUSHIMA TAKESHI

## (54) VEHICLE BATTERY BOX

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a compact and lightweight battery box capable of preventing the contamination of a battery and improved in workability such as maintenance and inspection by comprising a container body having three surrounding side walls of lateral walls and a deep wall stood on three edges of a square bottom plate except one edge and a reverse L-shaped lid body for covering the one edge of the container body and the opening part of the upper surface, and attachably and detachably mounting the lid body on the container body by screwing.

**SOLUTION:** A container body 1 has three surrounding side walls of a left wall 3a, a right wall 3b and a deep wall 4 stood on three edges of a square bottom plate 3 except one edge thereof. A lid body 2 has a reverse L-shape consisting of a vertical plate 5 for covering the opening part of the one edge of the container body 1 and a horizontal plate 6 for covering the opening part of the upper surface of the container body 1, and it is mounted on the container body 1 by a screw 10 in such a manner as to be attachable and detachable. The container body 1 has a compact form slightly larger than a battery so that the battery can be housed. In the state where the lid body 2 is removed, a large opening part is provided by the opening parts of the one edge having no side walls of the container body 1 and the upper surface, so that the housing and taking-out of the battery are facilitated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3701467

[Date of registration]

22.07.2005

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-339745

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 1 M 2/10

H 0 1 M 2/10

S

B 6 0 R 16/04

B 6 0 R 16/04

B

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-161547

(22) 出願日 平成10年(1998)5月27日

(71) 出願人 000005463

日野自動車工業株式会社

東京都日野市日野台3丁目1番地1

(72) 発明者 福島 剛

東京都日野市日野台3丁目1番地1 日野

自動車工業株式会社内

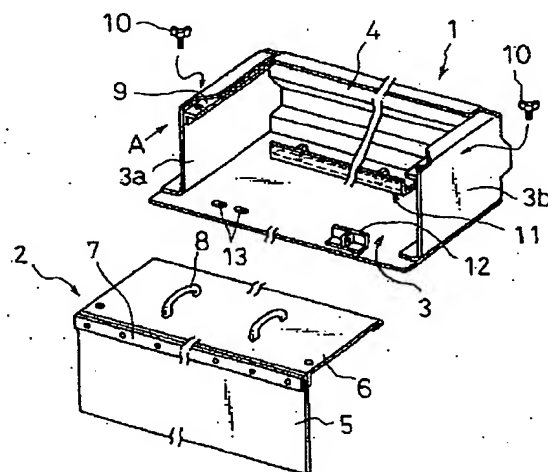
(74) 復代理人 弁理士 齋藤 義雄

(54) 【発明の名称】 車両用バッテリーボックス

(57) 【要約】

【課題】コンパクトで軽量であり、バッテリーの汚損防止、保守点検作業性および搭載作業性の良好な車両用バッテリーボックスを提供する。

【解決手段】方形状の底板3の一边を除く三方辺上に左右壁3a、3bと奥壁4との三方囲い側壁を立設した容体1と、前記容体1の一边と上面の開口部を覆う逆L字状の蓋体2とからなり、前記蓋体2を前記容体1にねじ10等により着脱可能に装着した。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 形状の底板の一边を除く三方辺上に左右壁と奥壁との三方囲い側壁を立設した容体と、前記容体の一边と上面の開口部を覆う逆L字状の蓋体とからなり、前記蓋体を前記容体にねじ止め等により着脱可能に装着したことを特徴とする車両用バッテリーボックス。

【請求項2】 前記蓋体の立面壁をゴム板としたことを特徴とする請求項1に記載の車両用バッテリーボックス。

【請求項3】 前記左右壁内の上端部に前記蓋体を案内し、かつ保持するガイド部材を取り付けたことを特徴とする請求項1あるいは請求項2に記載の車両用バッテリーボックス。

【請求項4】 前記奥壁前方の底板上にバッテリーストップバインナを奥壁と平行に設け、側壁が立設されていない底板の一边上の側方部位に小幅のバッテリーストップバウタを前記バッテリーストップバインナと平行に設け、他側方部位にバッテリーを保持するフックボルトの取り付け穴を設けたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の車両用バッテリーボックス。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両用バッテリーボックスに関するものである。

【0002】

【従来の技術】車両に搭載するバッテリーが砂埃等で汚損されないように車外との隔壁を設ける必要があり、バス等の大型車両におけるバッテリーの搭載は、シャシフレームのクロスメンバ間を薄鋼板で囲み壁を形成し、これを車外との隔壁としてバッテリーを収納搭載している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のようなバッテリーの収納部では、大きな形態のバッテリーであるため、収納部が大きなスペースを必要としており、保守点検作業性、重量化及びコスト高等で問題点があった。また、バッテリーを載置する床板上に、バッテリーストップバインナと、このバッテリーストップバインナと平行してバッテリーストップバウタを設けているが、バッテリーストップバインナとバッテリーストップバウタの隙間の狭いところと、上部の隙間が狭いところに重いバッテリーを載置搭載する作業が容易ではなかった。

【0004】本発明の目的は、コンパクトで軽量であり、バッテリーの汚損防止、保守点検作業性および搭載作業性の良好な車両用バッテリーボックスを提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するための本発明の特徴とする構成は、形状の底板の一边を除く三方辺上に左右壁と奥壁との三方囲い側壁を立設し

た容体と、前記容体の一边と上面の開口部を覆う逆L字状の蓋体とからなり、前記蓋体を前記容体にねじ止め等により着脱可能に装着したことを特徴とするものである。

【0006】また、前記蓋体の立面壁ををゴム板としたことを特徴とするものである。

【0007】さらに、前記左右壁内の上端部に前記蓋体を案内し、かつ保持するガイド部材を取り付けたことを特徴とするものである。

【0008】また、前記奥壁前方の底板上にバッテリーストップバインナを奥壁と平行に設け、側壁が立設されていない底板の一边上の側方部位に小幅のバッテリーストップバウタを前記バッテリーストップバインナと平行に設け、他側方部位にバッテリーを保持するフックボルトの取り付け穴を設けたことを特徴とするものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図1において、1は容体であり、2は蓋体である。

【0010】前記容体1は、形状の底板3の一边を除く三方辺上に左右壁3a、3bと奥壁4との三方囲い側壁を立設した構造である。

【0011】前記蓋体2は、前記容体1の一边の開口部を覆う立面板5と容体1の上面の開口部を覆う水平面板6とによる逆L字状の構造であり、前記水平面板6上に取手8が設けられている。この蓋体2は前記容体1にねじ10等により着脱可能に装着されるものである。

【0012】前記蓋体2の立面板5はゴム板を水平面板6に押さえ板7によりリベット止めした構造が望ましい。

【0013】また、容体1の左右壁3a、3b内の上端部に図2にも示すように、蓋体2のスライド時に案内し、かつ蓋体2を保持するガイド部材9を取り付けた構造が望ましい。

【0014】さらに、前記奥壁4の前方の底板3上にバッテリーストップバインナ11を奥壁4と平行に設け、側壁が立設されていない底板3の一边上の側方部位に小幅のバッテリーストップバウタ12を前記バッテリーストップバインナ11と平行に設け、他側方部位にバッテリーを保持するフックボルトの取り付け穴13を設けた構造である。

【0015】本発明は上記の通りの構造であるから、容体1はバッテリーが収納できるようバッテリーより少しばかり大きなコンパクトな形態であり、蓋体2を取り除いた状態では容体1の側壁が立設されていない一辺と上面との開口部により大きな開口部を有しており、バッテリーの収納及び取り出し作業を容易に行うことができる。

【0016】また、容体1の開口部は蓋体2で覆うため、砂埃等でバッテリーが汚損されることがなく、蓋体

2の立面板5をゴム板にした場合は、軽量化、作業の安全性及びシール性を保持することができる。

【0017】さらに、蓋体2は容体1に対しスライド式で着脱自在であるため、上方に障害物があっても問題なく着脱することができると共に、バッテリーの奥側の点検作業も可能となる。

【0018】また、容体1の左右壁3a、3b内の上端部にガイド部材9を取り付けた構造では、容体1に蓋体2を安定して保持することができる。

【0019】さらに、奥壁4の前方の底板3上にバッテリーストッパインナ11を奥壁4と平行に設け、側壁が立設されていない底板3の一辺上の側方部位に小幅のバッテリーストッパアウト12を前記バッテリーストッパインナ11と平行に設け、他側方部位にバッテリーを抱持するフックボルトの取り付け穴13を設けた構造により、側壁が立設されていない底板3の一辺上の平らな部分にバッテリーを載置し、その後、設置部位にスライドさせることができるので小幅のバッテリーストッパアウト12に干渉することなく重いバッテリーを容易に搭載することができる。

【0020】

【発明の効果】以上述べたように本発明によると、バッテ

\* テリーをコンパクトなスペースで搭載することができ、保守点検作業性、搭載作業性の向上、汚損防止、軽量化及びコスト低減が図られる利点を有している。

【図面の簡単な説明】

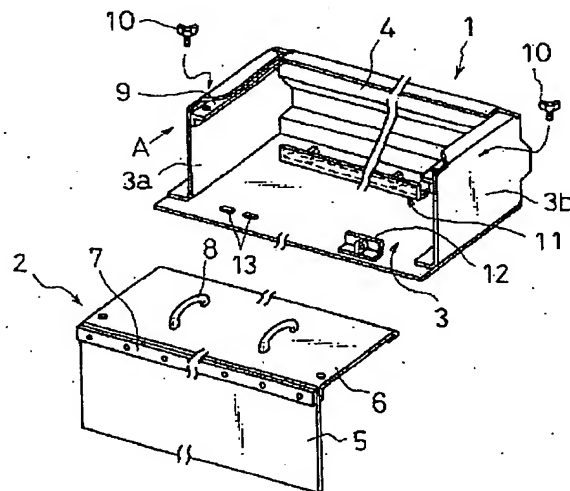
【図1】本発明の斜視図

【図2】図1のA矢視図

【符号の説明】

	1	容体
	2	蓋体
10	3	底板
	3 a	左壁
	3 b	右壁
	4	奥壁
	5	立面板
	6	水平面板
	7	押さえ板
	8	取手
	9	ガイド部材
	1 0	ねじ
20	1 1	バッテリーストッパインナ
	1 2	バッテリーストッパアウト
※	1 3	フックボルトの取り付け穴

【図1】



【図2】

